

В Європі вже давно існує тенденція з інтеграції освітлення в міське середовище за рахунок створення профільних державних організацій, що займаються тільки освітленням. Ці спеціальні департаменти з розробки, реалізації і просування генерального плану освітлення поступово реалізують програми з комплексного світлового оформлення міст.

В Україні ці функції покладені в основному на міські адміністрації і комунальні служби, у яких не завжди вдосталь коштів і відповідних фахівців для розробки і реалізації комплексних планів створення єдиного світлового простору в темний час доби

## **РОЗРОБКА ЦИРКАДНОЕФЕКТИВНОЇ ОСВІТЛЮВАЛЬНОЇ УСТАНОВКИ ПРОМИСЛОВОГО ПРИМІЩЕННЯ**

***Красношанка К.І.***

*Наукові керівники – Назаренко Л.А., д-р техн. наук, професор,  
Юффе К.І., канд. техн. наук, ст. викладач*

З моменту відкриття нового типу світлочутливих клітин, які реагують на світло, впливають на рівень мелатоніну в крові і регулюють циркадний ритм, дія світла інтенсивно досліджується. У наш час важливим завданням є створення з одного боку енергоефективного та з іншого боку якісного освітлення з урахуванням незорового впливу видимого світла на організм людини.

Вплив джерел світла на секрецію гормону мелатоніну важливо враховувати в освітленні промислового приміщення. Останні дослідження спрямовані на те, як за допомогою штучного освітлення поліпшити самопочуття і мотивацію працюючих, у тому числі в умовах змінної роботи.

Промислове освітлення використовується для великого числа зорових робіт та інтер'єрів у маленьких майстернях і величезних заводських цехах для високоточної роботи й розв'язання масштабних виробничих завдань.

Вимогами існуючих стандартів або рекомендацій визначені рівні освітленості приміщення офісу при відсутності природного світла в межах 100-500 лк. У металургійній промисловості рівень освітленості повинен бути збільшений від 300 до 2000 лк. При таких рівнях освітленості виникають біологічні ефекти без оптичного зображення (БОЗ-ефекти). При цьому спостерігається підвищення зорової працездатності на 16 %, зниження браку на 29 %, а кількість нещасних випадків зменшується на 52 % – все це приводить до зростання продуктивності праці більш ніж на 20 %.

Відомо, що на біологічну систему впливає рівень освітлення та його спектр. Тому для створення циркадноєфективної освітлювальної установки промислового приміщення необхідно вірно обрати тип джерела світла за колірною температурою та створити динамічне світлове середовище згідно змін в організмі людини протягом доби. Відповідно до того, як змінюється рівень мелатоніну в організмі людини повинно змінюватися й освітлення робочого приміщення для того, щоб корегувати біологічні годинники працівників. Це допоможе людині бути бадьорішою у нічну зміну та сконцентруватися протягом світового дня.

## **РОЛЬ СВІТЛОДІЮДНОЇ ПІДСВІТКИ МОСТІВ В ЗАГАЛЬНІЙ КОНЦЕПЦІЇ ОСВІТЛЕННЯ СУЧАСНОГО МІСТА**

***Приходько Ю.О.***

*Науковий керівник – Ляшенко О.М., ст. викладач*

Мости – це красномовний свідок розвитку людської цивілізації. Крім виконання своєї важливої функції – переправи, вони є відбиттям можливостей технічного прогресу, пам'ятниками архітектури і інженерної думки, надбаннями культури, архітектурними шедеврами. Найвидатніші мости потрапляють у Книгу рекордів Гіннеса, а найнезвичайніші стають пам'ятками і улюбленими об'єктами фотосесій.

У світлодизайнерів є значний арсенал засобів для досягнення таких результатів, і найсучасніший з них – світлодіодне освітлення. За його допомогою мости становляться виразнішими, ніж вдень, завдяки яскравим світловим ефектам.

Мости сумісно з іншими архітектурними об'єктами формують індивідуальність міста і навіть країни, оскільки вони є частиною тої особливості і неповторності, що формує привабливість міста як для самих городян, так й для туристів. Особливу роль в цьому відіграє нічний вигляд цих технічних споруд, що створюється системою освітлення.

Найчастіше мости дуже гарно спостерігаються з різних точок міста і є зоровими домінантами в денний час, а в темний час доби це враження можна не тільки зберегти, а й підсилити за допомогою такого потужного інструменту, як архітектурно-художнє освітлення. Сучасні світлодіодні технології дозволяють створювати різноманітні візуальні ефекти. Нерідко біля водоймів проводяться різні міські торжества, і світлодіодна під світка мосту може внести значний внесок в створення святкової атмосфери. Наприклад, міст може бути освітлений кольорами національного прапора.